

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.06- 05.01/193.00.1/Б/ОК16- 2024
	Випуск _____	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 4 / 1

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЕКЗАМЕНУ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ТОПОГРАФІЯ»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «назва освітнього ступеня»
спеціальності код спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»
освітньо-професійна програма «Геодезія та землеустрій»
факультет гірничої справи, природокористування та будівництва
(назва факультету)
кафедра маркшейдерії
(назва кафедри)

Схвалено на засіданні кафедри
маркшейдерії
(назва кафедри)

27 серпня 2024 р.,

протокол **№ 08**

Завідувач кафедри

_____ Володимир ШЛАПАК

Гарант освітньо-професійної програми

_____ Андрій КРИВОРУЧКО

Розробник: к.т.н., доцент кафедри маркшейдерії, **ЛЕВИЦЬКИЙ Володимир**
(науковий ступінь, посада, прізвище та власне ім'я)

Житомир
2024 – 2025 н.р.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.06- 05.01/193.00.1/Б/ОК16- 2024
	Випуск _____	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 4 / 2

1. Що таке геоїд, і чому його форма є важливою для геодезії?
2. Які основні розміри має земний еліпсоїд?
3. Як впливає внутрішня будова Землі на її форму?
4. Які методи використовуються для визначення розмірів Землі?
5. У чому полягає суть астрономо-геодезичного методу визначення розмірів Землі?
6. Як впливає відцентрова сила на форму Землі?
7. Які особливості має апіоїд як уявна форма Землі?
8. Що таке рівнева поверхня, і які її властивості?
9. Які історичні досягнення сприяли розвитку геодезії?
10. У чому відмінності між геоїдом та еліпсоїдом обертання?
11. Які основні типи систем координат використовуються в геодезії?
12. Що таке географічні координати?
13. Як визначають широту та довготу точки?
14. Яке значення має Гринвіцький меридіан у системах координат?
15. У чому різниця між геодезичними та астрономічними координатами?
16. Як використовуються полярні координати в геодезії?
17. Що таке висота точки, і як вона вимірюється?
18. Які труднощі виникають при використанні системи географічних координат?
19. Як проєкції точок місцевості пов'язані з референц-еліпсоїдом?
20. У яких випадках використовують біполярну систему координат?
21. Що таке картографічна проєкція?
22. Які типи спотворень виникають при створенні карт?
23. У чому полягає сутність проєкції Гаусса-Крюгера?
24. Що таке 6-градусна зональна система координат?
25. Як розраховують координати точок у проєкції Гаусса-Крюгера?
26. Які особливості має поперечно-циліндрична проєкція?
27. Як нумеруються зони у зональній системі?
28. У яких випадках використовують 3-градусні зони?
29. Що таке масштабний коефіцієнт у картографічній проєкції?
30. Які основні етапи побудови проєкції для зональної системи?
31. Як визначається положення точки в полярній системі координат?
32. Що таке прирости координат, і як вони обчислюються?
33. Як пов'язані між собою полярна і прямокутна системи координат?
34. Що таке зворотна геодезична задача?
35. Як визначають горизонтальне прокладення лінії?

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.06- 05.01/193.00.1/Б/ОК16- 2024
	Випуск _____	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 4 / 3

36. Яка роль радіус-вектора в полярній системі координат?
37. Як застосовуються кути напрямків у топографічних розрахунках?
38. У яких випадках полярна система координат є найзручнішою?
39. Як використовують теорему Піфагора в геодезії?
40. Яке практичне значення має зв'язок між двома системами координат?
41. Що таке азимут, і які його види існують?
42. Як вимірюють географічний азимут?
43. У чому полягає різниця між географічним і магнітним меридіанами?
44. Як змінюється магнітне схилення в Україні?
45. Що таке магнітний екватор?
46. Як розраховують зворотні азимути?
47. Які особливості має дирекційний кут?
48. Як змінюється напрямок через зближення меридіанів?
49. Що таке нахилення магнітної стрілки?
50. Яке значення має магнітна аномалія для геодезії?
51. Як вимірюють дирекційні кути на топографічних картах?
52. У яких випадках важливий магнітний азимут?
53. Як визначити кути повороту напрямків?
54. Що таке правий і лівий кути повороту?
55. Як розраховують кут між двома лініями?
56. Що таке схема орієнтувальних кутів?
57. Як враховується магнітне схилення у розрахунках?
58. У чому суть зворотного визначення кута напрямку?
59. Як змінюються кути в різних частинах топографічної карти?
60. Яка роль транспорту у визначенні кутів напрямків?
61. Що таке розграфлення топографічної карти?
62. Які масштаби карт використовуються в Україні?
63. Як позначаються аркуші карти масштабу 1:1 000 000?
64. Що таке пояс і колона на карті?
65. Як відрізняються масштаби карт за лінійними розмірами?
66. Яка структура номенклатури топографічних карт?
67. Як проводять поділ аркушів для карт масштабу 1:500 000?
68. У чому полягає принцип поділу аркушів за широтою і довготою?
69. Як позначають об'єднані аркуші для приполярних територій?
70. Як забезпечується єдність картографічних матеріалів різних масштабів?
70. Як забезпечується єдність картографічних матеріалів різних масштабів?
71. Які методи використовуються для вимірювання довжин ліній на

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.06- 05.01/193.00.1/Б/ОК16- 2024
	Випуск _____	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 4 / 4

місцевості?

72. Як впливає рельєф місцевості на точність вимірювань?
73. Що таке горизонтальне прокладення лінії?
74. Які інструменти використовують для вимірювання ліній?
75. У яких випадках застосовують тросову вимірювальну стрічку?
76. Що таке редукція довжин ліній до рівневої поверхні?
77. Як розраховуються похибки при вимірюваннях довжин?
78. Яка роль електронних тахеометрів у вимірюванні довжин ліній?
79. Що таке геометричне нівелювання?
80. У яких умовах доцільно використовувати оптичні далекоміри?
81. Як визначають довжини ліній за допомогою триангуляції?
82. У чому полягає суть прямої геодезичної задачі?
83. Як враховується температурна корекція при вимірюванні довжин?
84. Які види вимірювальних стрічок застосовуються у геодезії?
85. Як проводяться вимірювання на пересіченій місцевості?
86. Що таке масштаб вимірювання і як його обирають?
87. Як оцінюють похибки вимірювань за допомогою повторних обчислень?
88. Що таке базисні лінії, і як вони визначаються на місцевості?
89. Як використовуються супутникові технології для вимірювання довжин?
90. У чому різниця між геометричним і фізичним нівелюванням?

*Індекс структурного підрозділу відповідно до наказу ректора «Про затвердження організаційної структури Державного університету «Житомирська політехніка» (наприклад, 22.06).

** Індекс освітньої програми відповідно до наказу ректора «Про індексацію освітніх програм Державного університету «Житомирська політехніка» (наприклад, 122.00.1/Б).

*** Шифр освітньої компоненти в освітній програмі (наприклад, ОК1).

**** Номер випуску робочої програми навчальної дисципліни (наприклад, 1, 2, 3...).

***** Календарний рік, в якому викладається навчальна дисципліна (наприклад, 2024). Якщо навчальна дисципліна викладається протягом декількох років, то зазначається перший рік.